NISCHOMRÅDE · KURERAD TRENDANALYS

AI-driven Kvalitetskontroll i Kontraktstillverkning

Detta nischområde fokuserar på implementering och optimering av AI-baserade system för automatiserad kvalitetskontroll inom kontraktstillverkning, med syfte att öka precision och effektivitet.

UPPDATERAD 8 augusti 2026

Mikro Makro Mega

12
PUBLICERADE TRENDER

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 1/15

KORT SVAR

Det viktigaste i analysen

AI-driven kvalitetskontroll skiftar från reaktiv slutkontroll till proaktiv, inbyggd processövervakning genom **datadriven processkontroll**. Genom att kombinera **AI-förstärkt maskinseende** och **Edge AI** kan kontraktstillverkare minska defekter och korta ledtider.

01 Hur kan vi minska antalet defekter i produktionen utan att öka manuell kontroll?

Implementera **AI-förstärkt maskinseende** för realtidsdetektering. Detta möjliggör omedelbar upptäckt av mikroskopiska fel och minskar behovet av manuella stickprov.

02 Vilken strategi bör vi välja för att snabba upp vår time-to-market för nya batcher?

Integrera MES, LIMS och ERP med **AI-driven QC**. En fullt integrerad dataplattform möjliggör snabbare batch-release och minskar kostnader för felhantering.

03 Hur hanterar vi datasekretess vid samarbete med partners i kvalitetsoptimering?

Använd **federerad inlärning** för att träna modeller lokalt. Detta tillåter samarbete och kvalitetsoptimering utan att känslig rådata behöver delas eller centraliseras.

04 Vilka regulatoriska risker måste vi beakta inför 2027?

Den **nya maskinförordningen** ställer högre krav på säkerhet och AI-transparens. Ni måste se över era processer för att säkerställa att all utrustning uppfyller de nya hälso- och skyddskraven.

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 2/15

MIKROTREND

Realtidsdetektering av Defekter med AI-förstärkt Maskinseende

Användningen av AI-förstärkta maskinseendesystem med högupplöst bildanalys för att i realtid upptäcka mikroskopiska fel, ytanomalier, sprickor och dimensionella avvikelser i produktionslinjer. Detta leder till omedelbar kvalitetsdetektering, minskat omarbete, avfall och färre produktåterkallelser, vilket ökar precision och effektivitet.

Digitalisering | Produktion | Kvalitet | Teknik | 3 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **AI-baserad bildanalys för kvalitetskontroll i tillverkande ...**
produktion2030.se

02 **Future of AI Enterprise**
qualtir.com

03 **Automated Industrial Quality Control Market**
businessresearchinsights.com

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 3/15

MIKROTREND

Strategisk outsourcing och AI-driven innovation inom kontraktstillverkning (särskilt farma)

Den globala marknaden för farmaceutisk kontraktstillverkning upplever betydande tillväxt och konsolidering, driven av strategisk outsourcing. Företag som integrerar AI-driven kvalitetskontroll uppnår strukturella kostnadsfördelar och attraherar riskkapital tack vare tydliga fördelar inom effektivitet, kostnadsbesparingar och tillförlitlighet. Detta är särskilt relevant för nischområden som mRNA-terapier och GLP-1-läkemedel.

Affarsmodeller | Innovation | Ekonomi | 5 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **Pharmaceutical Contract Manufacturing Market**
grandviewresearch.com

02 **Pharmaceutical Contract Manufacturing Market**
marketsandmarkets.com

03 **Lilly Shifts From Offshore Production To Indiana As GLP 1 Demand Outpaces Industry Output**
plocamium.com

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 4/15

MIKROTREND

Generativ AI för syntetisk datagenerering i kvalitetskontroll

Utforskning av generativ AI för att skapa artificiella domäner från verkliga produkter för kvalitetskontrolltestning, samt för att accelerera kreativa arbetsflöden inom förpackningstryck. Detta möjliggör mer omfattande och snabbare testning utan att behöva fysiska prototyper för varje scenario, vilket bibehåller varumärkeskvalitet.

Ai | Innovation | Produktion | 1 observation · senast 22 maj 2026

Källor

01 **Siemens Automation 634 Patents Plcs To AI Agents**
patsnap.com

02 **Case Studies Show Upside of AI For Package Printing**
packagingdigest.com

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 5/15

MAKROTREND

Krav på MES/LIMS/ERP-integration och AI-driven QC för snabb release

Varumärken kräver snabbare batch-release och färre kvalitetsavvikelser; tidiga adoptrar använder MES/LIMS + ERP-integration och ML-baserad visuell QC/prediktivt underhåll. CMOs som installerar fullt integrerade dataplattformar och AI-verktyg kan korta time-to-market och sänka kostnader för felhantering.

Digitalisering | Ai | Effektivisering | 7 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **SMW25 - Conference sessions - Smart Manufacturing Week 2026**
smartmanufacturingweek.com

02 **Advancing food systems with industry 5.0: A systematic review of smart technologies, sustainability, and resource optimization - ScienceDirect**
sciencedirect.com

03 **Sweden Personalized Nutrition And Supplements Market Size & Outlook, 2033**
grandviewresearch.com

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 6/15

MIKROTREND

Ökad användning av Edge AI för lokal och säker bildbehandling i kvalitetskontroll

AI-aktiverade kameror och system bearbetar i allt högre grad bilder direkt på enheten (edge-enheter) istället för att skicka all data till molnet. Detta förbättrar latens, tillförlitlighet och säkerhet för realtidsinspektioner, vilket är avgörande för snabba och säkra kvalitetskontrollprocesser i tillverkningsmiljöer, särskilt där datakänslighet och snabb respons är kritiska.

Ai · Teknik · Sakerhet · Infrastruktur · 5 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **INVID | 7 viktiga trender inom AI att hålla koll på 2026**
invid.se

02 **De främsta trenderna inom mjukvaruutveckling 2026: AI, devSecOps och molnbaserade arkitekturer**
innowise.com

03 **How Does Edge AI Benefit Industrial Automation**
milvus.io

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 7/15

MIKROTREND

Agentic AI för autonom kvalitetskontroll och självoptimering

Utvecklingen av agentic AI-system möjliggör snabbare respons och autonom drift inom kvalitetskontroll. Dessa system kan övervaka kvalitetssignaler, initiera inspektioner och justera parametrar utan mänsklig inblandning, vilket minskar trötthet och standardiserar kvalitet. Deloitte förutspår betydande tillväxt i adoptionen inom tillverkningsindustrin till 2026.

Ai | Produktion | Effektivisering | 7 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **Edge Computing in 2026**
esedsl.com

02 **Manufacturing Most Innovative Companies 2026**
fastcompany.com

03 **AI For Manufacturing Practical Guide**
tommasomariaricci.com

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 8/15

MIKROTREND

Skifte mot inbyggd kvalitet genom datadriven processkontroll

Branschen, särskilt inom läkemedelssektorn, rör sig bort från traditionell slutpunktskontroll mot en modell där kvalitet byggs in i processen från början. Detta uppnås genom att använda AI/ML för processkontroll, prediktivt underhåll och kvalitetssäkring, vilket möjliggör realtidsanalys och justeringar baserade på sensordata för att förhindra defekter och minska skrot.

Ai | Produktion | Kvalitet | 4 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **AI in Manufacturing Market Predictions and Future Insights For 2024 2033**
ksmvision.com

02 **AI inom tillverkningsindustrin 2026: Så revolutionerar svenska ...**
patrickpetcu.com

03 **Pharmaceutical Manufacturing 2025 2026 Key Research Trends Digital Innovation Future Opportunities**
imjhealth.org

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 9/15

MIKROTREND

Övergång till ny Maskinförordning (2023/1230)

Den befintliga maskindirektivet (2006/42/EG) ersätts av en ny maskinförordning (2023/1230) från och med 20 januari 2027. Detta innebär att tillverkare måste se över sina processer för att säkerställa att nya och uppdaterade hälso- och skyddskrav uppfylls för maskiner som släpps ut på marknaden.

Reglering | Sakerhet | 3 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **Ny EU-förordning om maskiner – företag måste säkra AI-krav inför ...**
via.tt.se

02 **Fem viktigaste robotiktrender 2026 enligt IFR - Swira**
swira.se

03 **europa.eu**
eur-lex.europa.eu

MIKROTREND

Utveckling och adoption av No-Code/Low-Code Maskinseendeplattformar

Utvecklingen av no-code och low-code plattformar för maskinseende gör AI-driven kvalitetskontroll mer tillgänglig för kontraktstillverkare. Dessa plattformar, som använder CAD- och exempeldata för att snabbt skapa produktionsklara visionsmodeller, sänker tröskeln för implementering och möjliggör snabb anpassning av AI-system för visuell inspektion utan djupgående AI-expertis, vilket effektiviserar uppsättning och drift.

Ai | Digitalisering | Innovation | Effektivisering | 2 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **Computer Vision**
ycombinator.com

02 **AI in Manufacturing Quality Management**
abiresearch.com

03 **AI i tillverkningsindustrin – praktisk guide för svenska ... - Strative**
strative.se

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 11/15

MAKROTREND

Standardiserad kvalitetssäkring: klienter kräver AI-etik, governance och ackreditering

Kunder och offentliga aktörer ställer ökade krav på AI-etik, transparens och säkerhet vilket driver behovet av gemensamma governance-ramverk och ackrediteringsmekanismer i byrånätverk. Konkreta åtgärder: utveckla ett ekosystemgemensamt referensramverk för AI-etik, införa tekniska tester/casebedömningar för konsulter och kommunicera dessa certifikat i säljmateriel.

Ai | Sakerhet | Reglering | 6 observationer · senast 28 juni 2026

Källor

01 **Etiska riktlinjer för tillförlitlig AI | Utváření digitální budoucnosti Evropy**
digital-strategy.ec.europa.eu

02 **[PDF] Sveriges AI-strategi - Regeringen**
regeringen.se

03 **Policyer och skyddsåtgärder för säker användning av AI**
health-isac.org

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 12/15

MIKROTREND

Federerad inlärning för säker datadelning och kvalitetsoptimering

Användningen av federerad inlärning (FL) ökar för att möjliggöra samarbete och kvalitetsoptimering i distribuerade kontraktstillverkningsnätverk utan att kompromissa med datasekretessen. Detta är avgörande för att dela känsliga produktionsdata mellan partners och uppnå mätbara kvalitetsförbättringar i hela leveranskedjan, särskilt där rådata inte kan centraliseras.

Ai | Sakerhet | Logistik | 4 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **uu.se**
uu.se

02 **Federerad Maskininlarning**
ri.se

03 **Federated Learning Applications**
dualitytech.com

MAKROTREND

Ökat fokus på transparens, datastyrning och juridiska ramverk för AI i produktion

Med den ökande autonomin och integrationen av AI i kritiska produktionsbeslut, blir robust datastyrning, transparens i processer och tydliga juridiska ramverk avgörande. Detta inkluderar hantering av ansvar, riskreducering och efterlevnad av nya regleringar, vilket driver behovet av AI i kontraktsautomatisering för analys och riskbedömning inom avtalsprocesser för kontraktstillverkare.

Reglering | Sakerhet | Affarsmodeller | Ai | 4 observationer · senast 8 augusti 2026

Källor

01 **AI in Manufacturing How 2025 2026 Trends**
versique.com

02 **2026 AI in Manufacturing Supply Chain Series**
mondaq.com

03 **Fastest Growing AI Patent Categories Where Companies Are Filing the Most in 2025**
patentpc.com

OM ANALYSEN

Använd gärna analysen

Du får gärna skriva ut, dela och citera ur analysen. Använd insikterna i ert eget arbete, i presentationer och i samtal där de kan göra nytta.

DOKUMENTKÄLLA

https://trendscope.se/ai-driven-kvalitetskontroll-i-kontraktstillverknin

NÄR DU HÄNVISAR

Ange Trendscope som källa. I digitala sammanhang får du gärna länka tillbaka till dokumentkällan, så att läsaren kan hitta den senaste publicerade versionen och följa underlaget vidare.

KONTROLLERA VIKTIGA UPPGIFTER

Både människor och AI kan missa sammanhang, feltolka uppgifter eller återge en källa fel. Kontrollera därför originalkällan när en uppgift ska ligga till grund för beslut, publicering eller andra sammanhang där korrekthet är viktig.

AI-STÖD OCH MÄNSKLIG KURERING

Delar av källinsamlingen och bearbetningen har gjorts med AI-stöd. Urval, struktur och den publicerade analysen har granskats och kurerats redaktionellt av människor.

FÖRESLAGEN HÄNVISNING

Trendscope. “AI-driven Kvalitetskontroll i Kontraktstillverkning”. Uppdaterad 8 augusti 2026.

© Trendscope · version 5 · 2026-08-08 · 15/15